TECHNICAL GUIDANCE

高性能気体用流量計

SRT1000 シリーズ
サーマルフローメータ

概　要

SRT1000 シリーズは東京計装が長年培った熱式流量計のノウハウを踏襲し、Reading 精度、オールメタルシール、デジタル出力など性能を向上させ 10A ～ 1500A を標準ラインアップし、流量表示一体型、分離型を選べる気体用流量計です。
アナログ出力は DC 4-20 mA、DC 0-5 V、DC 0-10 V から選択、パルス出力、警報出力 (H，L)、デジタル出力 RS485 を標準装備致しました。
また、従来のサーマルフローメータよりも流量レンジをアップさせています。

特　長

● 高精度
弊社校正条件下にて
Air, N_2: ±1%R.D.(10 ～ 100%F.S.), ±0.5%F.S.(10%F.S. 未満)
Air, N_2 以外：±（1%R.D.+1% F.S.）(10 ～ 100%F.S.)，
±1.5%F.S. (10%F.S. 未満)

● オールメタルシール可能
検出器にはメタルシール構造、耐食性に優れている

● 低圧力損失
流路にはステンレス製のセンサが有るだけで、圧力損失は殆どありません。

● 高速応答
1 秒以下 (63 % ステップ応答)

● 流体温度の表示
センサは加熱センサと温度センサで構成されているためガス温度 T を正確に測定、表示できます。

● 圧力補正機能付き
DC 4-20 mA 出力付き圧力信号にて、圧力補正を行い圧力影響を受けない流量計計測が可能

● 流量単位
ノルマル (0 ℃、1 atm)、スタンダード、状況下流量および質量流量など単位が豊富です。

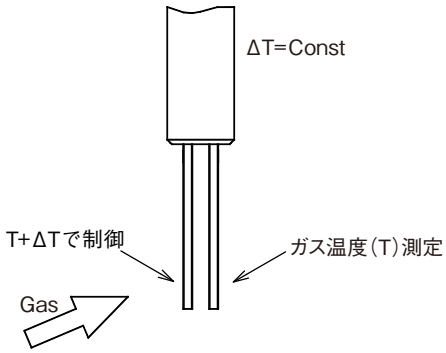
●RoHS 対応、CE マーキング対応 (予定)

主な用途

・半導体製造設備ガスライン
・医療用酸素供給ライン、システム
・空調設備
・一般工業プロセス、ユーティリティライン

測定原理

流速センサーは加熱センサーと温度センサーで構成されています。温度センサーはガス温度を測定し、加熱センサーは温度センサーが測定したガス温度 T に T＋⊿ T の温度になるように制御されます。
⊿ T は一定であり、センサーの加熱電力量から流速を求めることができます。



標準仕様

流体仕様

- 測定対象：気体全般（腐食性ガスを除く）レンジ表参照願います
- 温　度：-20 ～ 120 ℃
- 圧　力：-0.07 ～ 1 MPa
- 流速レンジ：最小
  管内平均流速 6 m/s (nor) かつ
  使用ガスの配管内径に対する Re 数が
  Re=23200 時の流速
  最大
  管内平均流速 150 m/s (nor)
  (Air 換算にて)
- レンジアビリティ：25 : 1

センサ仕様

- 接ガス部材質：SUS316L、SUS316、SCS14
  センサー部は SUS316L
- Heリーク(オプション)：1×10^{-9} Pa・m^3/s (He) 以下
- メータサイズ
  - 挿入形：50A ～ 1500A
  - 測定管一体形：10A ～ 150A
- 取付姿勢：水平または垂直
- プロセス接続
  - フランジ：JIS 10K/20K、ANSI クラス 150/300
    JPI クラス 150/300
  - チューブ継手 (挿入形)：O.D.φ20 mm
  - SWL/VCR/Rc：3/8”、1/2”、3/4”、1”
  - ウェハー：40A ～ 150A
- 検出器質量：外形図参照願います

コンバータ仕様

- 表　示：16 桁 2 行英数字 LCD (バックライト付)
  表示内容　瞬時流量、積算流量、
  温度、圧力、エラーメッセージ
  最大瞬時流量 5 桁 (0.000 ～ 99999)
  積算流量 8 桁 (0.00 ～ 99999999)
- 応答速度：1s (63 % ステップ応答)
- 電　源：DC 24 V±10 % (800 mA 以上)
- 消費電力：最大 25 VA
- 配線接続口：電源出力用　M20×1.5　2 個
- 電気接続：差込端子
  推奨ケーブル AWG20 以上
- 出　力
  - アナログ出力：DC 4-20 mA、DC 0-5 V、
    DC 0-10 V より選択
  - パルス出力：Photo MOS relay, DC 30 V/100 mA
  - パルス幅：50 ms (標準)、10 ms、100 ms、150 ms、
    200 ms
  - 警報出力：Photo MOS relay, DC 30 V/100 mA
    流量警報 H、L 異常警報
  - RS-485：1200/2400/4800/9600/19200/38400
    bps (選択可) ID アドレス : 00 ～ 99
    プロトコル : 8N1
    出力 : 瞬時流量、積算流量、温度、ユーザー
    パラメータなど
- 時定数：0 ～ 30 s (1 s ステップで設定可能)
  表示、アナログ出力に適用
- ローカットオフ：最大流量の 0 ～ 10 %
  1 %ステップで設定可能
- パラメータ設定：変換器内部の設定スイッチまたは
  RS-485 からの通信より設定
- 変換器質量：約 1 kg
- ケーブル長：最大 50 m (検出器～変換器間)
- テスト機能：アナログ及びパルス模擬出力機能
- 変換器材質：アルミニウム合金 (ADC12)
- 変換器塗装：エポキシ樹脂塗装
  表蓋：ブルー
  ケース：シルバー
- 保護等級：IP65 相当
- 変換器取付方法
  (分離型タイプ)：壁取付または 2B パイプ取付
- 変換器周囲温度：-10 ～ 60 ℃
- 変換器周囲湿度：10 ～ 90 %RH (結露しない事)
- 圧力補正機能：DC 4-20 mA 出力信号付圧力計
  別途必要

その他の機能 (ご注文時に指定して下さい)

注 : 仕様によって計測出来ないガス、レンジもあります。お問い合わせください。

精　度

- 流量表示精度
  - Air, N_2 ：±1%R.D.±1digit (10 ～ 100%F.S.)
    ±0.5%F.S.±1digit (10 %F.S. 未満)
  - Air, N_2 以外 ：±(1%R.D. + 1%F.S.) (10 ～ 100%F.S.)
    ±1.5%F.S. (10%F.S. 未満)
  - (弊社校正条件下にて)
- アナログ出力精度：表示精度に ±0.01 mA を付加
- 積算カウント精度：Air, N_2: ±1%R.D.±1pulse
  (10 ～ 100 %F.S. 流量使用時にて)

- エラーメッセージで以下の内容を表示
  加熱電流異常、温度差信号異常、変換器内部温度異常

製品ラインアップ

各種用途に合わせて選択できるセンサをラインアップしました。

配管挿入形タイプ（大口径）

空調、一般ユーティリティライン、燃焼ガス、角ダクト等に適しています。
大口径のラインに適しています。

配管一体形タイプ（中口径）

配管一体型なので、ノズルの溶接などの作業はいりません。半導体プロセスや空調、一般ユーティリティ。40A ～ 150A の配管にご使用できます。

配管一体形タイプ（小口径）

10A ～ 25A の比較的小口径の製品です。
SWL や VCR にも対応できます。
小流量ラインや各種装置に適しています。

コンバータ

コンバータの質量約 1 kg で従来のサーマルフローメータのコンバータよりも軽量になりました。

配管挿入形タイプ
SRT1100

概　要

SRT1100 は軽量、コンパクトな配管挿入形センサです。大口径プロセスでも比較的低コストで流量計測ができます。一般配管の他角ダクトの流量計測も可能です。

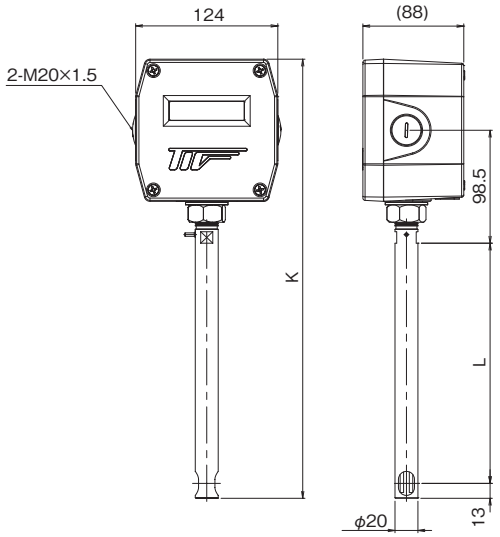
形式コード

															内　容
SRT1				ー						ー					
形　状	1			ー						ー					挿入形（50A ～ 1500A）
表　示		1		ー						ー					表示一体型
		2		ー						ー					表示分離型
構　造			W	ー						ー					防水構造
メーターサイズ（挿入長）					P					ー					150 mm
					Q					ー					250 mm
					R					ー					400 mm
					S					ー					550 mm
					T					ー					700 mm
					U					ー					850 mm
					9					ー					850 mm を超える場合問合せください。
接ガス部材質						6				ー					SUS316（標準）
						L				ー					SUS316L
						9				ー					その他
プロセス接続							N			ー					チューブ継手接続の場合
							1			ー					フランジ接続
							9			ー					その他
接続フランジ口径・規格								N		ー					チューブ継手接続の場合
								1		ー					32A JIS 10K RF
								2		ー					32A JIS 10K FF
								3		ー					40A JIS 10K RF
								4		ー					40A JIS 10K FF
								9		ー					その他
センサカバー									N	ー					なし
									1	ー					あり
電源											D				DC 電源 DC 20.4 ～ 27.6 V/800 mA 以上はお客様所掌
アナログ出力												1			DC 4-20 mA;　圧力補正無
												2			DC 0-5 V;　　圧力補正無
												3			DC 0-10 V;　　圧力補正無
												4			DC 4-20 mA;　圧力補正有
												5			DC 0-5 V;　　圧力補正有
												6			DC 0-10 V;　　圧力補正有
センサ～コンバータ間の専用ケーブル長													N		なし（表示一体型）
													1		5 m
													2		10 m
													3		15 m
													4		20 m
													5		25 m
													6		30 m
													7		35 m
													8		40 m
													A		45 m
													B		50 m
													9		その他
コンバータ 2B パイプ取付金具														N	なし（壁取付タイプ）または一体型
														1	あり
その他（特殊仕様）															N　なし
															9　あり（問合せください）

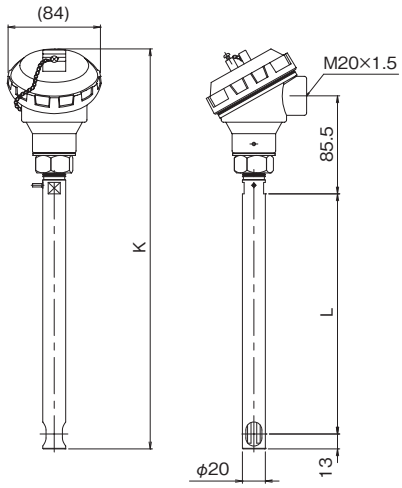
外形寸法

【配管挿入形タイプ、センサカバーあり】

SRT111W（一体型）



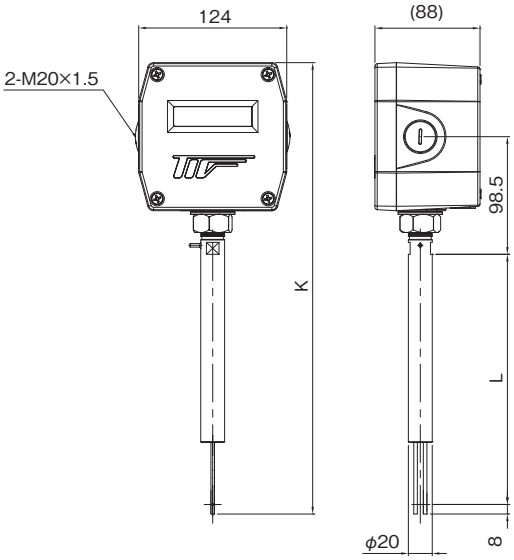
SRT112W（分離型）



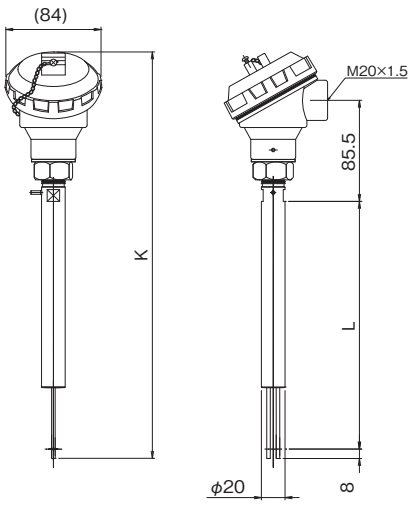
口　径	推奨公称長さ L (mm)	一体型 K (mm)	分離型 K (mm)	一体型 概略質量 (kg)	分離型 概略質量 (kg)
50A ～　150A	150	325	290	1.3	0.3
200A ～　350A	250	475	390	1.5	0.5
400A ～　650A	400	575	540	1.6	0.6
700A ～　900A	550	725	690	1.85	0.85
1000A ～ 1200A	700	875	840	1.9	0.9
1350A ～ 1500A	850	1025	990	2.2	1.2

【配管挿入形タイプ、センサカバーなし】

SRT111W（一体型）



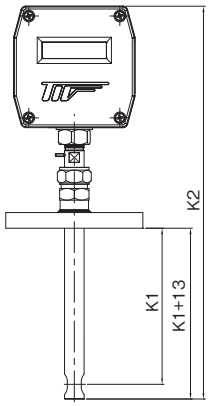
SRT112W（分離型）



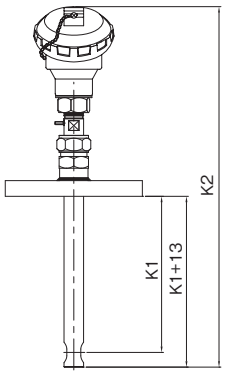
口　径	推奨公称長さ L (mm)	一体型 K (mm)	分離型 K (mm)	一体型 概略質量 (kg)	分離型 概略質量 (kg)
50A ～　150A	150	320	285	1.3	0.3
200A ～　350A	250	470	385	1.5	0.5
400A ～　650A	400	570	535	1.6	0.6
700A ～　900A	550	720	685	1.85	0.85
1000A ～ 1200A	700	870	835	1.9	0.9
1350A ～ 1500A	850	1020	985	2.2	1.2

【配管挿入形タイプ、フランジ接続、センサカバーあり】

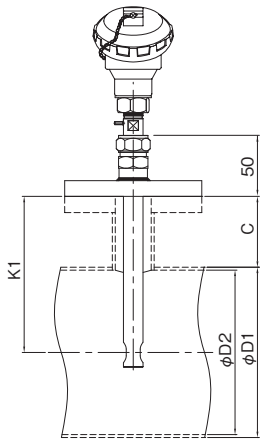
SRT111W（一体型）



SRT112W（分離型）



設置図



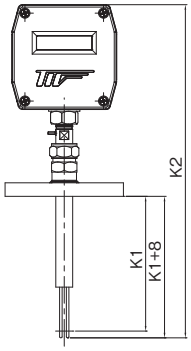
口　径	標準 ※ K1 (mm)	メータサイズ	一体型 K2 (mm)	分離型 K2 (mm)	一体型 概略質量 (kg)	分離型 概略質量 (kg)
50A ～　200A	182	Q	475	390	3.5	2.5
250A ～　500A	333	R	575	540	3.6	2.6
550A ～　800A	483	S	725	690	3.85	2.85
850A ～ 1000A	633	T	875	840	3.9	2.9
1100A ～ 1350A	783	U	1025	990	5.2	3.2
1350A 以上	ご相談ください					

※ 標準寸法とは弊社推奨寸法です。弊社標準寸法以外は、L または C 及び φD1, φD2 の寸法をお知らせください。質量は JIS 10K 40A フランジで算出

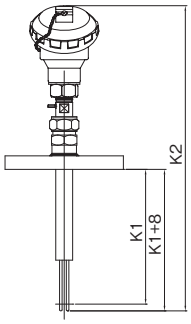
フランジ挿入タイプの形式選定方法
K1+50 ≦メータサイズとなるようにメータサイズを選定してください。

【配管挿入形タイプ、フランジ接続、センサカバーなし】

SRT111W（一体型）



SRT112W（分離型）



口　径	標準 ※ K1 (mm)	メータサイズ	一体型 K2 (mm)	分離型 K2 (mm)	一体型 概略質量 (kg)	分離型 概略質量 (kg)
50A ～　200A	182	Q	470	385	3.5	2.5
250A ～　500A	333	R	570	535	3.6	2.6
550A ～　800A	483	S	720	685	3.85	2.85
850A ～ 1000A	633	T	870	835	3.9	2.9
1100A ～ 1350A	783	U	1020	985	5.2	3.2
1350A 以上	ご相談ください					

※ 標準寸法とは弊社推奨寸法です。弊社標準寸法以外は、L または C 寸法をお知らせください。質量は JIS 10K 40A フランジで算出

SRT1100 シリーズ　最小レンジ～最大レンジ

単位 : m^3/h (nor)

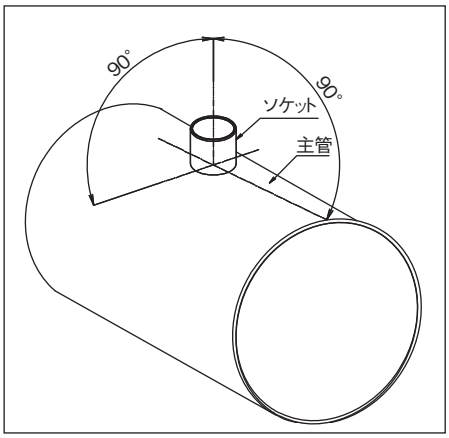
口 径	空気 / 窒素 AIR/N_2	センサカバー有り	二酸化炭素 CO_2	センサカバー有り	酸素 O_2	センサカバー有り	アルゴン Ar	センサカバー有り	都市ガス 13A	センサカバー有り
50A	63 ～ 1200	600	65 ～ 1200	600	70 ～ 1160	580	102 ～ 1200	600	60 ～ 740	370
65A	90 ～ 2200	1100	114 ～ 2200	1100	87 ～ 2120	1060	181 ～ 2200	1100	77 ～ 1360	680
80A	117 ～ 2900	1450	149 ～ 2900	1450	113 ～ 2800	1400	235 ～ 2900	1450	90 ～ 1790	895
100A	200 ～ 4900	2450	254 ～ 4900	2450	193 ～ 4730	2365	400 ～ 4900	2450	124 ～ 3030	1515
125A	300 ～ 7500	3750	381 ～ 7500	3750	290 ～ 7240	3620	600 ～ 7500	3750	185 ～ 4600	2300
150A	425 ～ 10600	5300	540 ～ 10600	5300	410 ～ 10200	5100	850 ～ 10600	5300	260 ～ 6500	3250
200A	753 ～ 18800	9400	957 ～ 18800	9400	727 ～ 18100	9050	1520 ～ 18800	9400	465 ～ 11600	5800
250A	1140 ～ 28500	14250	1450 ～ 28500	14250	1100 ～ 27500	13750	2290 ～ 28500	14250	700 ～ 17600	8800
300A	1625 ～ 40600	20300	2070 ～ 40600	20300	1570 ～ 39200	19600	3260 ～ 40600	20300	1000 ～ 25100	12550
350A	2026 ～ 50600	25300	2570 ～ 50600	25300	1960 ～ 48800	24400	4070 ～ 50600	25300	1250 ～ 31300	15650
400A	2460 ～ 61500	30750	3130 ～ 61500	30750	2380 ～ 59300	29650	4950 ～ 61500	30750	1520 ～ 38000	19000
450A	3300 ～ 77900	38950	4200 ～ 77900	38950	3190 ～ 75200	37600	6630 ～ 77900	38950	2040 ～ 48100	24050
500A	3870 ～ 96800	48400	4920 ～ 96800	48400	3740 ～ 93400	46700	7770 ～ 104000	52000	2390 ～ 59700	29850
550A	4710 ～ 117700	58850	5990 ～ 117700	58850	4550 ～ 113600	56800	9460 ～ 117700	58850	2900 ～ 72700	36350
600A	5600 ～ 140000	70000	7120 ～ 140000	70000	5400 ～ 135100	67550	11250 ～ 140000	70000	3460 ～ 86500	43250
650A	6635 ～ 165800	82900	8430 ～ 165800	82900	6400 ～ 160000	80000	13330 ～ 165800	82900	4100 ～ 102400	51200
700A	7757 ～ 193900	96950	9860 ～ 193900	96950	7490 ～ 187200	93600	15600 ～ 193900	96950	4800 ～ 119700	59850
750A	8970 ～ 224150	112075	11400 ～ 224150	112075	8660 ～ 216400	108200	18000 ～ 224150	112075	5540 ～ 138400	69200
800A	10260 ～ 256570	128285	13040 ～ 256570	128285	9900 ～ 247700	123850	20600 ～ 256570	128285	6340 ～ 158400	79200
850A	11700 ～ 291200	145600	14870 ～ 291200	145600	11300 ～ 281100	140550	23500 ～ 304000	152000	7230 ～ 179800	89900
900A	12840 ～ 321000	160500	16320 ～ 321000	160500	12400 ～ 309900	154950	25800 ～ 321000	160500	7930 ～ 198200	99100
1000A	15960 ～ 399000	199500	20280 ～ 399000	199500	15410 ～ 385200	192600	32060 ～ 399000	199500	9860 ～ 246400	123200
1100A	19070 ～ 476500	238250	24230 ～ 476500	238250	18410 ～ 460000	230000	38300 ～ 476500	238250	11780 ～ 294300	147150
1200A	22430 ～ 560800	280400	28500 ～ 560800	280400	21660 ～ 541400	270700	45000 ～ 560800	280400	13860 ～ 346400	173200
1350A	31900 ～ 797000	398500	40550 ～ 797000	398500	30800 ～ 769400	384700	64100 ～ 797000	398500	19700 ～ 492300	246150
1500A	35600 ～ 891700	445850	45240 ～ 891700	445850	34370 ～ 860800	430400	71500 ～ 891700	445850	22000 ～ 550800	275400

口 径	メタン CH_4	センサカバー有り	プロパン C_3H_8	センサカバー有り	nor- ブタン C_4H_{10}nor	センサカバー有り	アンモニア NH_3	センサカバー有り
50A	70 ～ 750	375	29 ～ 684	342	24 ～ 570	285	64 ～ 1100	550
65A	90 ～ 1380	690	51 ～ 1250	625	43 ～ 1050	525	82 ～ 2000	1000
80A	110 ～ 1820	910	67 ～ 1650	825	56 ～ 1380	690	107 ～ 2640	1320
100A	137 ～ 3070	1535	114 ～ 2790	1395	95 ～ 2330	1165	180 ～ 4460	2230
125A	190 ～ 4700	2350	170 ～ 4270	2135	143 ～ 3570	1785	270 ～ 6830	3415
150A	270 ～ 6650	3325	240 ～ 6040	3020	200 ～ 5040	2520	380 ～ 9660	4830
200A	470 ～ 11790	5895	430 ～ 10710	5355	360 ～ 8950	4475	680 ～ 17140	8570
250A	720 ～ 17880	8940	650 ～ 16240	8120	540 ～ 13560	6780	1040 ～ 25980	12990
300A	1020 ～ 25470	12735	930 ～ 23130	11565	770 ～ 19320	9660	1480 ～ 37000	18500
350A	1270 ～ 31740	15870	1150 ～ 28830	14415	960 ～ 24080	12040	1850 ～ 46100	23050
400A	1550 ～ 38580	19290	1400 ～ 35040	17520	1170 ～ 29200	14600	2240 ～ 56000	28000
450A	2070 ～ 48870	24435	1880 ～ 44380	22190	1570 ～ 37000	18500	3000 ～ 71000	35500
500A	2430 ～ 60720	30360	2200 ～ 55150	27575	1840 ～ 46000	23000	3530 ～ 88200	44100
550A	2960 ～ 73830	36915	2680 ～ 67060	33530	2240 ～ 56000	28000	4290 ～ 107200	53600
600A	3510 ～ 87820	43910	3190 ～ 79760	39880	2660 ～ 66600	33300	5100 ～ 127600	63800
650A	4160 ～ 104000	52000	3780 ～ 94460	47230	3160 ～ 78800	39400	6050 ～ 151100	75550
700A	4870 ～ 121600	60800	4420 ～ 110400	55200	3690 ～ 92200	46100	7070 ～ 176700	88350
750A	5630 ～ 140600	70300	5110 ～ 127700	63850	4270 ～ 106600	53300	8180 ～ 204300	102150
800A	6440 ～ 160900	80450	5850 ～ 146100	73050	4880 ～ 122000	61000	9350 ～ 233800	116900
850A	7340 ～ 182700	91350	6670 ～ 165900	82950	5570 ～ 138500	69250	10600 ～ 265400	132700
900A	8050 ～ 201300	100650	7320 ～ 182800	91400	6110 ～ 152700	76350	11700 ～ 292500	146250
1000A	10010 ～ 250300	125150	9090 ～ 227300	113650	7590 ～ 189800	94900	14500 ～ 363600	181800
1100A	11960 ～ 298900	149450	10860 ～ 271400	135700	9070 ～ 226700	113350	17400 ～ 434300	217150
1200A	14070 ～ 351800	175900	12780 ～ 319500	159750	10670 ～ 266800	133400	20400 ～ 511000	255500
1350A	20020 ～ 500000	250000	18180 ～ 454000	227000	15190 ～ 379200	189600	29000 ～ 726000	363000
1500A	22330 ～ 559300	279650	20280 ～ 508000	254000	16940 ～ 424200	212100	32500 ～ 812000	406000

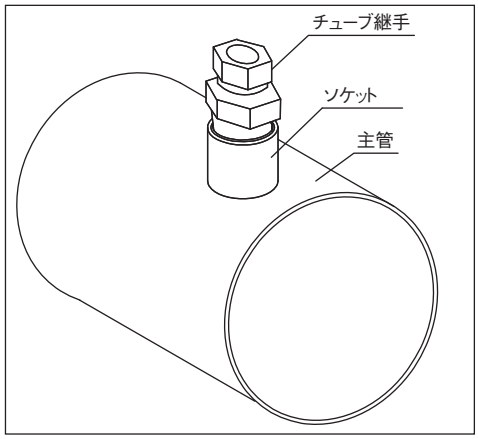
※ 使用流体が混合ガスの場合の組成は vol% か wt% かご提示願います。

挿入式タイプ（SRT1100 タイプ）をお客様にて設置する場合、幾つかの注意点があります。

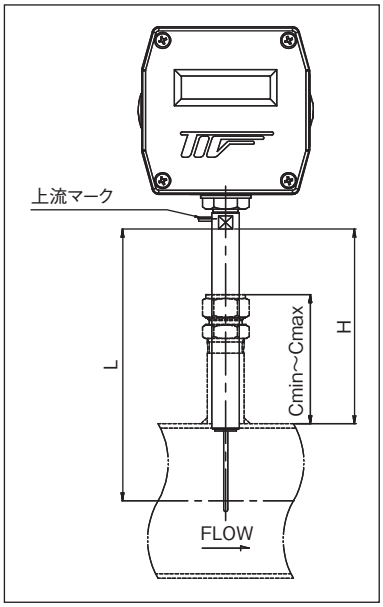
●図 A のように測定する主管に、ソケットを溶接してください。
●弊社推奨のイハラサイエンス製、チューブ継手（MDCTZ20M-R12）をねじ込みます。(図 B)



図A

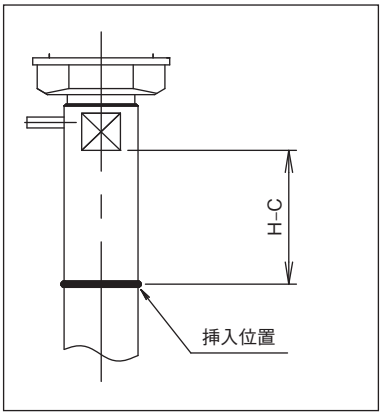


図B



図C

- 納入仕様書に記載されている Cmin ～ Cmax の範囲でソケットとチューブ継手を施工してください。
- チューブ継手の高さ H は H-C ≧ 5mm になるように施工してください。
- 検出器を挿入します。図 C
  検出器に上流側マークがありますので、流れ方向を確認し、検出器を挿入してください。
- チューブ継手をしっかり締めてください。
- センサーには挿入するためのマーキングはありません。
  L 寸法 -（配管外径 /2）より H 寸法を算出できます。
  H-C を算出しセンサーにマーキングしておくと施工し易くなります。
  図 D



図D

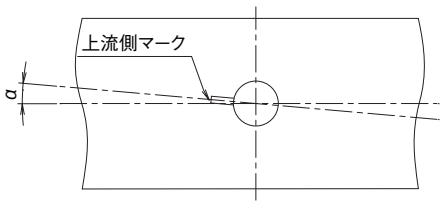


図 E

- 上流側マークが水平方向とずれると、精度に大きく影響します。
  図 E
- 傾き α は出来る限り 0° になるように定規などを利用し設置してください。

配管一体形タイプ（中口径）
SRT1200

概　要

SRT1200 はセンサーユニットを T 管に取付、フランジでプロセスラインに取付けるタイプです。
ノズル溶接やチューブ継手溶接の手間が省けます。中口径 40A ～ 150A に対応。
※ 整流器付は圧力損失が大きくなります。詳細は弊社までお問い合せ下さい。

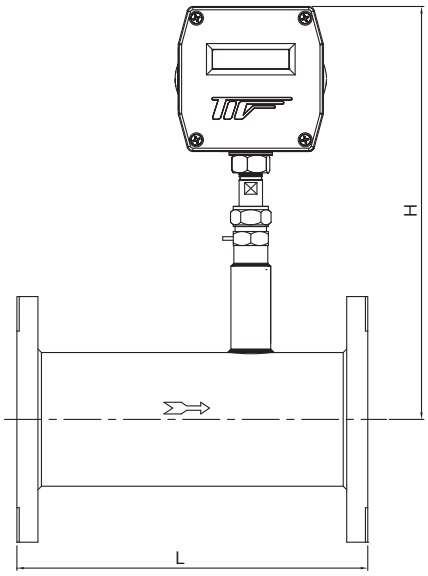
形式コード

SRT1				―						―						内　容
形　状	2			―						―						中口径測定管付きタイプ (40A ～ 150A)
表　示		1		―						―						表示一体型
		2		―						―						表示分離型
構　造			W	―						―						防水構造
メーターサイズ					F					―						40A
					G					―						50A
					H					―						65A
					J					―						80A
					K					―						100A
					L					―						125A
					M					―						150A
接ガス部材質						6				―						SUS316（標準）
						L				―						SUS316L
						9				―						その他
プロセス接続							1			―						フランジ接続
							5			―						ウェハー
							6			―						フランジ接続 + 外付整流器 ※（50A ～ 150A）
							9			―						その他
接続フランジ口径・規格								N		―						フランジ以外
								1		―						JIS 10K RF
								2		―						JIS 10K FF
								3		―						JIS 20K RF
								4		―						JIS 20K FF
								5		―						ANSI Class 150Lb
								6		―						ANSI Class 300Lb
								7		―						JPI Class 150Lb
								8		―						JPI Class 300Lb
								9		―						特殊フランジ（上記以外）
センサカバー									N	―						なし（固定コード）
電源										―	D					DC 電源 DC 20.4 ～ 27.6 V/800 mA 以上はお客様所掌
アナログ出力										―		1				DC 4-20 mA;　圧力補正無
										―		2				DC 0-5 V;　圧力補正無
										―		3				DC 0-10 V;　圧力補正無
										―		4				DC 4-20 mA;　圧力補正有
										―		5				DC 0-5 V;　圧力補正有
										―		6				DC 0-10 V;　圧力補正有
センサ～コンバータ間の専用ケーブル長										―			N			なし（表示一体型）
										―			1			5 m
										―			2			10 m
										―			3			15 m
										―			4			20 m
										―			5			25 m
										―			6			30 m
										―			7			35 m
										―			8			40 m
										―			A			45 m
										―			B			50 m
										―			9			その他
コンバータ 2B パイプ取付金具										―				N		なし（壁取付タイプ）または一体型
										―				1		あり
その他（特殊仕様）										―					N	なし
										―					9	あり（問合せください）

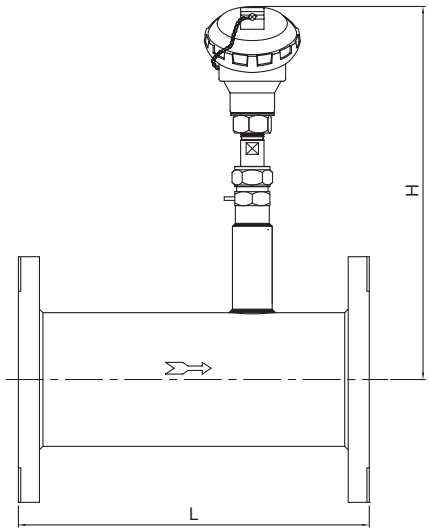
外形寸法

【配管一体形タイプ（中口径）】40A ～ 150A

SRT121W（一体型）



SRT122W（分離型）



口　径	L (mm)	一体型 H (mm)	分離型 H (mm)	一体型 概略質量 (kg)	分離型 概略質量 (kg)
40A	300	297	265	5.5	4.5
50A	300	297	265	6.5	5.5
65A	300	297	265	8.2	7.2
80A	300	297	265	8.4	7.4
100A	300	352	320	11	10
125A	300	352	320	15	14
150A	300	352	320	18.5	17.5

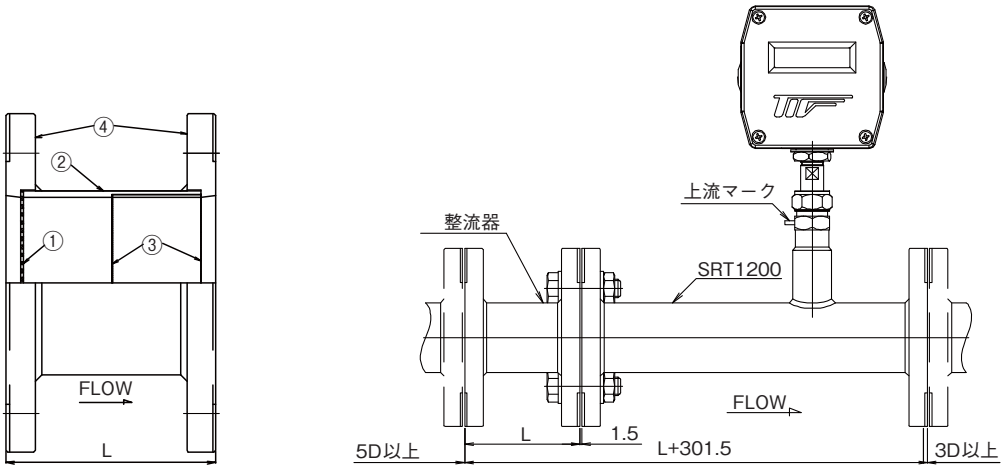
外形寸法

【配管一体形タイプ（中口径）】50A ～ 150A

整流器構造図

No.	部品名称	材　質	材　質	材　質	備　考
①	多孔板	SUS316	SUS316	SUS316	d=φ3　P=5
②	整流器本体	SUS316	SUS316	SUS316L	
③	メッシュ	SUS316	SUS316	SUS316	40 メッシュ
④	フランジ	SUS304	SUS316	SUS316L	

呼び径	50A	65A	80A	100A	125A	150A
L	80	90	100	130	150	190



整流器は組み付けた状態で出荷いたします。整流器を外さないでください。

SRT1200 シリーズ　最小レンジ～最大レンジ

単位：m^3/h (nor)

口　径	空気 / 窒素 AIR/N_2	二酸化炭素 CO_2	酸素 O_2	アルゴン Ar	都市ガス 13A
40A	50 ～　780	39 ～　780	50 ～　750	62 ～　780	47 ～　482
50A	63 ～　1200	65 ～　1200	70 ～　1160	102 ～　1200	60 ～　740
65A	90 ～　2200	114 ～　2200	87 ～　2120	181 ～　2200	77 ～　1360
80A	117 ～　2900	149 ～　2900	113 ～　2800	235 ～　2900	90 ～　1790
100A	200 ～　4900	254 ～　4900	193 ～　4730	400 ～　4900	124 ～　3030
125A	300 ～　7500	381 ～　7500	290 ～　7240	600 ～　7500	185 ～　4600
150A	425 ～ 10600	540 ～ 10600	410 ～ 10200	850 ～ 10600	260 ～　6500

口　径	メタン CH_4	プロパン C_3H_8	nor- ブタン C_4H_{10}nor	アンモニア NH_3
40A	55 ～　490	18 ～　444	15 ～　370	50 ～　711
50A	70 ～　750	29 ～　684	24 ～　570	64 ～　1100
65A	90 ～　1380	51 ～　1250	43 ～　1050	82 ～　2000
80A	110 ～　1820	67 ～　1650	56 ～　1380	107 ～　2640
100A	137 ～　3070	114 ～　2790	95 ～　2330	180 ～　4460
125A	190 ～　4700	170 ～　4270	143 ～　3570	270 ～　6830
150A	270 ～　6650	240 ～　6040	200 ～　5040	380 ～　9660

※ 使用流体が混合ガスの場合の組成は vol% か wt% かご提示願います。

配管一体形タイプ（小口径）
SRT1300

概　要

SRT1300 はセンサーユニットをコンパクトな精鋳本体に組み込んだ 10A ～ 25A 用の小口径
25A のみ整流器の有り、無しが選択できます。25A 以下は整流器付き
※ 整流器付は圧力損失が大きくなります。詳細は弊社までお問い合せ下さい。

形式コード

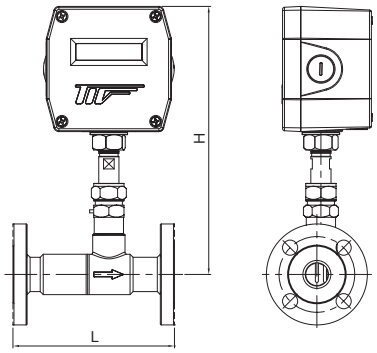
															内　容
SRT1				ー						ー					
形　状	3			ー						ー					小口径測定管付きタイプ (10A ～ 25A)
表　示		1		ー						ー					表示一体型
		2		ー						ー					表示分離型
構　造			W	ー						ー					防水構造
メーターサイズ					A					ー					10A（整流器あり）
					B					ー					15A（整流器あり）
					C					ー					20A（整流器あり）
					D					ー					25A（整流器あり）
					E					ー					25A（整流器なし）
接ガス部材質						1				ー					SCS14（標準）
						9				ー					その他
プロセス接続							1			ー					フランジ接続
							2			ー					Rc ネジ
							3			ー					チューブ継手
							4			ー					VCR 継手
							9			ー					その他
接続フランジ口径・規格								N		ー					フランジ以外
								1		ー					JIS 10K RF
								2		ー					JIS 10K FF
								3		ー					JIS 20K RF
								4		ー					JIS 20K FF
								5		ー					ANSI Class 150Lb
								6		ー					ANSI Class 300Lb
								7		ー					JPI Class 150Lb
								8		ー					JPI Class 300Lb
								9		ー					特殊フランジ（上記以外）
センサカバー									N	ー					なし（固定コード）
電源										D					DC 電源 DC 20.4 ～ 27.6 V/800 mA 以上はお客様所掌
アナログ出力											1				DC 4-20 mA;　圧力補正無
											2				DC 0-5 V;　　圧力補正無
											3				DC 0-10 V;　　圧力補正無
											4				DC 4-20 mA;　圧力補正有
											5				DC 0-5 V;　　圧力補正有
											6				DC 0-10 V;　　圧力補正有
センサ～コンバータ間の専用ケーブル長												N			なし（表示一体型）
												1			5 m
												2			10 m
												3			15 m
												4			20 m
												5			25 m
												6			30 m
												7			35 m
												8			40 m
												A			45 m
												B			50 m
												9			その他
コンバータ 2B パイプ取付金具													N		なし（壁取付タイプ）または一体型
													1		あり
その他（特殊仕様）														N	なし
														9	あり（問合せください）

外形寸法

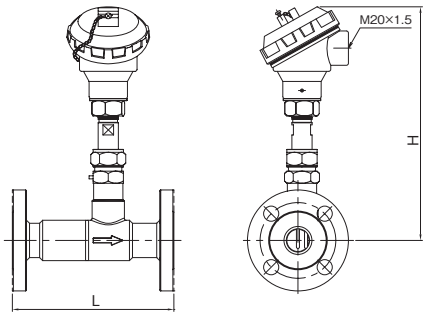
【配管一体形タイプ（小口径）】

フランジタイプ

SRT131W（一体型）



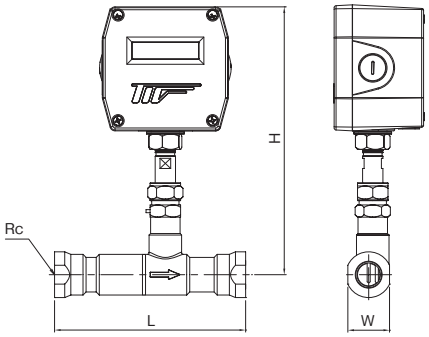
SRT132W（分離型）



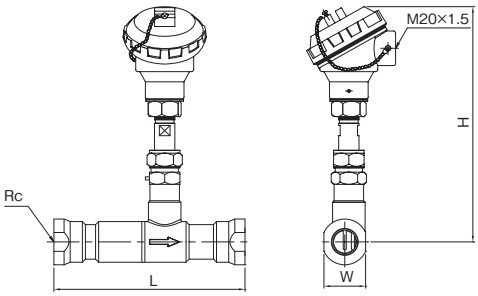
口　径	L (mm)	一体型 H (mm)	分離型 H (mm)	一体型 概略質量 (kg)	分離型 概略質量 (kg)
10A	160	270	232	3.2	2.5
15A	160	270	232	3.3	2.6
20A	160	270	232	3.6	2.9
25A	160	270	232	4.4	3.7

Rc ネジタイプ

SRT131W（一体型）



SRT132W（分離型）



口　径	L (mm)	一体型 H (mm)	Rc	W	分離型 H (mm)	一体型 概略質量 (kg)	分離型 概略質量(mm)
10A	180	270	3/8	27	232	2.7	2.0
15A	186	270	1/2	30	232	2.8	2.1
20A	188	270	3/4	41	232	3.2	2.4
25A	195	270	1	46	232	4.0	3.2

SRT1300 シリーズ　最小レンジ～最大レンジ

単位 : m^3/h (nor)

口　径	空気 / 窒素 AIR/N_2	二酸化炭素 CO_2	酸素 O_2	アルゴン Ar	都市ガス 13A
10A	6.0 ～　60	3.3 ～　60	6.6 ～　58	5.4 ～　60	5.7 ～　37
15A	10.5 ～ 100	5.7 ～ 100	11.7 ～　97	9.9 ～　100	10.2 ～　62
20A	20.4 ～ 200	11.1 ～ 200	22.2 ～ 190	18.6 ～　200	19.2 ～ 124
25A	33　～ 330	18　～ 330	36　～ 320	30　～　330	31　～ 204

口　径	メタン CH_4	プロパン C_3H_8	nor- ブタン C_4H_{10}nor	アンモニア NH_3
10A	6.6 ～　38	1.8 ～　34	1.2 ～　29	6.0 ～　55
15A	11.7 ～　63	3.2 ～　57	2.1 ～　48	10.5 ～　91
20A	22.2 ～ 125	6.3 ～ 114	4.2 ～　95	20.4 ～　182
25A	36　～ 207	10　～ 188	6.9 ～ 157	33　～　301

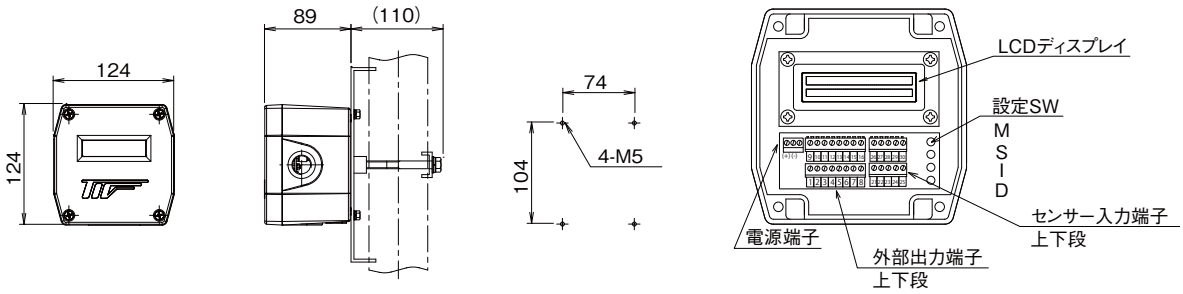
※ SRT のフルスケール設定は小数点を付けないため小数点が含まれるレンジは L/min (nor) となります。

※ 使用流体が混合ガスの場合の組成は vol% か wt% かご提示願います。

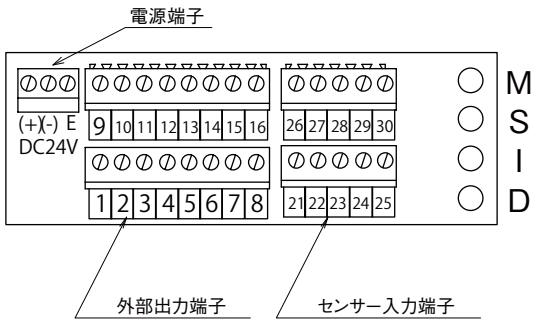
外形寸法

【分離型コンバータ】

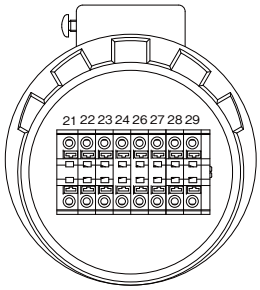
2B パイプ取付タイプ　　壁取付タイプ　　コンバータ内部



変換器の配線 No



分離型端子箱の配線 No



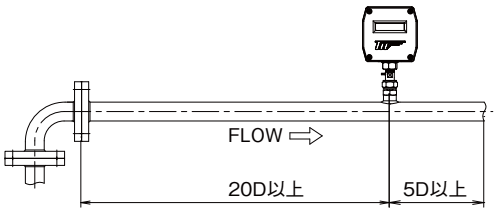
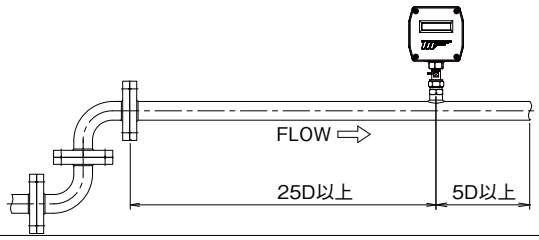
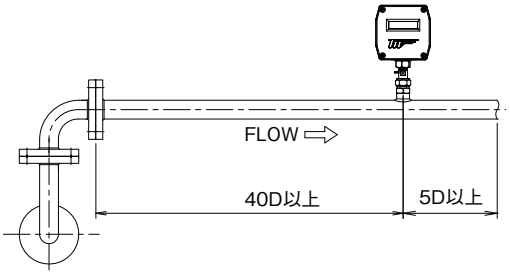
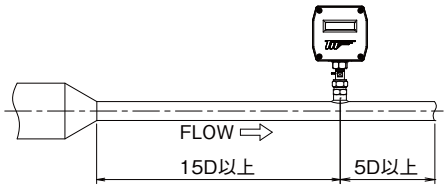
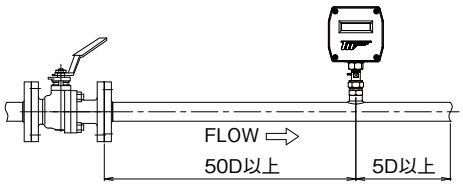
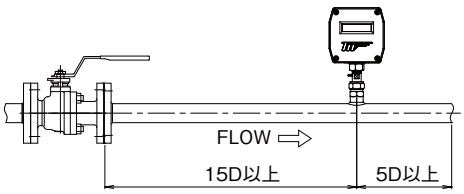
端子番号の説明

端子名称	端子 No	極　性	内　容
電源端子	−	＋	DC 24 V±10 %
	−	−	
	−	Earth	保護接地
外部出力端子	1	＋	DC 24 V±10 %（電源）
	2	GND	
	3	＋	RS-485
	4	−	
	5	＋	圧力信号入力 DC 4-20 mA
	6	−	
	7	＋	アナログ出力 DC 4-20 mA, DC 0-5 V, DC 0-10 V
	8	−	
	9	＋	High Alarm
	10	−	
	11	＋	Low Alarm
	12	−	
	13	＋	Abnormal Alarm
	14	−	
	15	＋	積算パルス出力
	16	−	
センサ入力端子	21	Th（＋）	加熱センサ
	22	Th（＋）	
	23	Th（−）	
	24	Th（−）	
	25	Earth	保護接地
	26	Tg（＋）	温度センサ
	27	Tg（＋）	
	28	Tg（−）	
	29	Tg（−）	
	30		空き端子

端子台の詳細は納入仕様書または取扱説明書を参照願います。

必要直管長

1）SRT1000 シリーズ（整流器無し）は発達した乱流の流れ場が前提条件です。その上で下記直管長が必要となります。詳細については ISO-5167 を参照下さい。

上流側の配管	ISO-5167に準拠した必要直管長
エルボがある場合	
２つのエルボが水平にある場合	
２つのエルボが二平面にある場合	
収縮管がある場合	
半開のボールバルブ(フルボア)がある場合	
全開のボールバルブ(フルボア)がある場合	

2）SRT1300 整流器付は上流側 5D、下流側 3D の直管長を設けて下さい。D は測定管内径を示します。
流量調整バルブ、圧力調整バルブは原則流量計の 2 次側に設置して下さい。

仕様お伺い

形式コード （各形式コード表から選定下さい）	SRT1 □□□ - □□□□□ - □□□□□
気体名 （混合ガスの場合は混合比の体積率）	
フルスケール流量	□ m^3/h (nor)　□ L/min (nor)　□ m^3/min (nor)
圧　力	□ MPa　　□ kPa
温　度	℃
備　考	

※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。

東京計装株式会社
〒105-8558　東京都港区芝公園1-7-24芝東宝ビル
TEL: 03-3434-0441（代）　FAX: 03-3434-0455
http://www.tokyokeiso.co.jp
製品についてのお問い合せを電子メールでも承ります。
anything@tokyokeiso.co.jp
使用可否、形式選定などなんでも（Anything）ご遠慮なくどうぞ。